

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号  
特表2001-525016  
(P2001-525016A)

(43) 公表日 平成13年12月4日 (2001.12.4)

BEST AVAILABLE COPY

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
D 0 6 M 13/10		D 0 6 M 13/10	
A 0 1 K 13/00		A 0 1 K 13/00	A
	27/00		A
A 0 1 N 25/02		A 0 1 N 25/02	
	25/34		B
		審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 20 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 特願平10-530418  
(86) (22) 出願日 平成10年1月9日 (1998.1.9)  
(85) 翻訳文提出日 平成11年7月9日 (1999.7.9)  
(86) 国際出願番号 P C T / A U 9 8 / 0 0 0 1 0  
(87) 国際公開番号 W O 9 8 / 3 0 1 2 4  
(87) 国際公開日 平成10年7月16日 (1998.7.16)  
(31) 優先権主張番号 P O 4 5 0 2  
(32) 優先日 平成9年1月9日 (1997.1.9)  
(33) 優先権主張国 オーストラリア (A U)  
(31) 優先権主張番号 P O 6 2 6 8  
(32) 優先日 平成9年4月17日 (1997.4.17)  
(33) 優先権主張国 オーストラリア (A U)

(71) 出願人 ライスバスターズ インターナショナル  
アールアンドディー ビーティーワイ エ  
ルティーディー  
オーストラリア国, ウェスタン オースト  
ラリア 6009, ネッドランズ, ルーイズ  
ストリート 39  
(72) 発明者 ロビンソン, ベロニカ  
オーストラリア国, ウェスタン オースト  
ラリア 6017, オズボーン パーク, ハウ  
ストリート 77, ユニット 4  
(74) 代理人 弁理士 前田 均 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヘッドウェア用防虫体

(57) 【要約】

防虫担体 (14) が含浸されたフェルト材からなる織物地 (12) を有する防虫体 (10) である。担体 (14) は、ワックスの混合物と除虫菊の油などの天然防虫剤を含有する。担体 (14) は、シトロネラ油、ローズマリー油、ユーカリ油、ニーム油のような芳香油をさらに含有しても良い。織物地は、使用者の髪や身体に接触するように、ヘッドバンドや帽子のようなヘッドウェアに装着される。担体 (14) の成分の効力により、シラミその他の寄生虫の効果的な処置および防止を図ることができる。

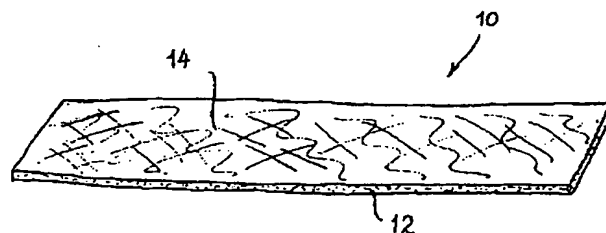


FIG. 1.

## 【特許請求の範囲】

1. シラミその他の虫を駆除するための防虫体であって、防虫担体が含浸された繊維物を有し、前記担体はワックスの混合物と防虫剤を含有し、使用時において前記担体は前記繊維物地から前記防虫剤を統制的に放出させる、防虫体。
2. 前記防虫剤は、天然物質である請求項1記載の防虫体。
3. 前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物を含有する請求項2記載の防虫体。
4. 前記防虫剤は、除虫菊の溶液である請求項3記載の防虫体。
5. 前記担体は、一又はそれ以上の芳香油をさらに含有する請求項1記載の防虫体。
6. 前記担体は、弱防虫剤でもあるシトロネラ油およびローズマリー油を含有する請求項5記載の防虫体。
7. 前記担体は、天然の防虫剤であるニーム油をさらに含有する請求項2記載の防虫体。
8. 前記ワックスは、パラフィンワックスである請求項1記載の防虫体。
9. 前記担体は、0.5%から6.0%の体積の除虫菊を含む請求項4記載の防虫体。
10. 前記担体は、0.5%から4.0%のシトロネラ油を含む請求項9記載の防虫体。
11. 前記担体は、0.5%から5.0%のローズマリー油を含む請求項10記載の防虫体。
12. 前記担体は、3.0%から9.0%のニーム油を含む請求項11記載の防虫体。
13. 前記担体は、0.5%から6.0%のユーカリ油を含む請求項12記載の防虫体。
14. 前記担体は、ワックス1リットルあたり、30mlの除虫菊（50%w/w）と、20mlのシトロネラ油と、25mlのローズマリー油と、45mlのニーム油とを含む請求項13記載の防虫体。
15. 前記繊維物地は、フェルト材である請求項1記載の防虫体。

16. 前記織物地は、ポリエステルと綿との混フェルトである請求項15記載の防虫体。

17. シラミその他の虫を駆除するための防虫体の製造方法であって、

ワックスを液体状態まで加熱し、このワックスと防虫剤とを混合することにより防虫担体を生産する工程と、

前記担体が液体状態である間に、前記担体を吸収するのに十分な時間だけ織物地を前記担体に浸す工程と、

前記担体を前記織物地で固化させるために前記含浸された織物地を冷却する工程とを有し、

使用時において、前記担体は前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させる防虫体の製造方法。

18. 前記防虫剤は、天然物質である請求項17記載の防虫体の製造方法。

19. 前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物を含有する請求項18記載の防虫体の製造方法。

20. 前記防虫剤は、除虫菊の溶液である請求項19記載の防虫体の製造方法。

21. 前記担体を生産する工程は、液体ワックスに一又はそれ以上の芳香油をさらに混合する工程をさらに有する請求項17記載の防虫体の製造方法。

22. 前記担体は、弱防虫剤でもあるシトロネラ油およびローズマリー油を含有する請求項21記載の防虫体の製造方法。

23. 前記担体を生産する工程は、液体ワックスにニーム油を混合する工程をさらに有する請求項17記載の防虫体の製造方法。

24. シラミその他の虫を駆除するための防虫体を有する衣類であって、防虫担体が含浸され、使用者の髪または身体への接触を確保するように衣類に設けられた織物地を有し、前記防虫担体はワックスと防虫剤の混合物を含有し、使用時において前記担体は前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させる、衣類。

25. 前記衣類は、ヘッドウェアである請求項24記載の衣類。

## 【発明の詳細な説明】

### ヘッドウェア用防虫体

#### 発明の分野

本発明は、シラミ（虱）その他の虫を除去するための防虫体に関し、特に限定はされないが、防虫体の細片が装着されたヘッドウェアに関する。

#### 発明の背景

アタマジラミその他の寄生虫の発生は永久的な問題であり、特にシラミが子供から子供へ容易に感染する学校においては深刻である。今まで、子供がアタマジラミに感染するのを誰も防ぐことはできなかった。シラミの卵を確認する通常の検査は、その発生を検知する以外に方法はなかった。その処置は、目の細かい櫛で髪をとかしたり、シラミやその卵を駆除するために作られた化学物質を含んだ特別なシャンプーで髪を洗うことである。

しかしながら、現在アタマジラミの処置に役立つシャンプーは、一般的に、皮膚をかぶれさせることが知られているペルメトリン、ピペロニルブトキシドおよび有機リン酸エステルなどのどぎつい合成化学物質を含有する。近年の英国においては、健康との関係で有機リン酸エステルを含有するシャンプーの小売りが禁止された。

シャンプーのさらなる欠点は、シャンプーは使用する際に単に髪を処置するだけであり、子供たちが学校へ戻ったときに再感染を防止することはできないことである。

#### 発明の概要

本発明は、アタマジラミの発生を防止するだけでなく頭に現れるシラミを殺虫できる、ヘッドウェアに適したシラミ防虫体を提供するために開発されたものである。本発明は、最初にシラミ発生の処置および防止との関係で説明されるが、ノミなどの他の寄生虫の発生の処置および／または防止にも適用できることは容易に理解される。さらに、本発明の防虫体は特にヘッドウェアに適しているが、たとえば就寝用まくらなどにも適用しても良い。

本発明の第1の観点によれば、

シラミその他の虫を駆除するための防虫体であって、防虫担体が含浸された織物地を有し、前記担体はワックスの混合物と防虫剤を含有し、使用時において前記担体は前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させる、防虫体が提供される。

前記防虫剤は、天然物質であることが好ましい。前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物（エキス）を含有することがより好ましい。前記防虫剤は除虫菊の油であることが最も好ましい。前記担体は、一又はそれ以上の芳香油をさらに含有することが有利である。前記担体は、弱防虫剤であるシトロネラ油およびローズマリー油を含有することがより好ましい。前記担体は、天然の防虫剤であるニーム油をさらに含有することが好ましい。

一般的には、前記ワックスはパラフィンワックスである。これに代えて前記ワックスは、蜂の巣から得られるみつろうである。

前記担体は、0.5%から6.0%の体積の除虫菊を含むことが好ましい。前記担体は、0.5%から4.0%のシトロネラ油を含むことが好ましい。前記担体は、0.5%から5.0%のローズマリー油を含むことが好ましい。前記担体は、3.0%から9.0%のニーム油を含むことが好ましい。また、前記担体は、0.5%から6.0%のユーカリ油を含むことが好ましい。

最も好ましくは、前記担体は、ワックス1リットルあたり、30mlの除虫菊（50%w/w）と、20mlのシトロネラ油と、25mlのローズマリー油と、45mlのニーム油とを含む。前記織物地はフェルト材であることが好ましく、ポリエステルと綿との混フェルトであることが最も好ましい。

本発明の他の観点によれば、シラミその他の虫を駆除するための防虫体の製造方法であって、

ワックスを液体状態まで加熱し、このワックスと防虫剤とを混合することにより防虫担体を生産する工程と、

前記担体が液体状態である間に、前記担体を吸収するのに十分な時間だけ織物地を前記担体に浸す工程と、

前記担体を前記織物地で固化させるために前記含浸された織物地を冷却する工程とを有し、

使用時において、前記担体は前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させる防虫体の製造方法が提供される。

前記防虫剤は、天然物質であることが好ましい。前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物（エキス）を含有することがより好ましい。前記防虫剤は除虫菊の油であることが最も好ましい。

前記担体を生産する工程は、液体ワックスに一又はそれ以上の芳香油をさらに混合する工程をさらに有することが好ましい。前記担体は、弱防虫剤であるシトロネラ油およびローズマリー油を含有することがより好ましい。

前記担体を生産する工程は、液体ワックスにニーム油を混合する工程をさらに有することが好ましい。

本発明のさらに他の観点によれば、シラミその他の虫を駆除するための防虫体を有する衣類であって、防虫担体が含浸され、使用者の髪または身体への接触を確保するように衣類に設けられた織物地を有し、前記防虫担体はワックスと防虫剤の混合物を含有し、使用時において前記担体は前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させる、衣類が提供される。

一般的に、前記衣類はたとえばヘッドバンド、縁付き帽子または縁なし帽子のような品物である。これに代えて、前記衣類は、たとえばノミ取り用首輪またはコートなどのような動物用衣類である。

#### 図面の簡単な説明

本発明の理解をより容易にするために、防虫体の好ましい実施形態を添付した図面を参照しながら以下に説明する。

図1は、本発明に係る防虫体の一般的な細片を示す図、

図2は、図1に示す防虫体の細片が装着されたヘッドバンドを示す図、

図3は、本発明のフックアンドループファスナーを有する防虫体を示す図、

図4は、図3に示す防虫体が装着された野球帽を示す図である。

#### 好ましい実施形態の詳細な説明

防虫体10の好ましい実施形態は、図1に示されるように、防虫担体14が含浸された織物地12を有する。ただし、他の適当な織物地を採用しても良い。好

ましい実施形態では、前記織物地はフェルト材である。ポリエステルと綿との混フェルトで作られたフェルト材が最も好ましいと言える。織物地12は、十分な吸収性を有することが好ましく、柔軟度のある液体状態の担体を吸収するとともに固体状態の担体を含浸する。

防虫担体14は、ワックスと防虫剤との混合物を含有する。本実施形態では、ワックスはパラフィンワックスであるが、蜂の巣から得られるみつろうのような天然ワックスを採用しても良い。このワックスは、一般に融点が60℃から65℃である。担体に採用される防虫剤は、好ましくは天然物質である。好ましい実施形態では、防虫剤は、除虫菊からの抽出物（エキス）を含有する。除虫菊の活発な構成物質であるピレトリンは、通常はハエ取り接触殺虫剤に使用されている。ピレトリンは、ハエ、蚊その他の虫に対してきわめて急激な麻痺（ノックダウン）効果を生じさせることで知られている。化学的に改変されたペルメトリンのようなピレトリンは、より大きな持続性および商業的長所を有している。本発明において、ケニアで育った除虫菊から抽出された天然の弱い除虫菊を使用することが好ましい。一般に、無臭のイソパラフィン溶剤に溶かした希釈除虫菊溶液（50% w/w PBK）が用いられる。一般に、防虫担体には、0.5%から6.0%の体積の除虫菊油溶液が採用される。

また、担体14は一又はそれ以上の芳香油をさらに含有することが有利である。芳香油を付加することは、防虫担体が好ましい臭いとなるために望ましい。これに加えて、シトロネラ油、ローズマリー油およびユーカリ油のような選択された天然の芳香油は、微弱な防虫剤として機能し、および／またはその他の薬学的特性を有している。すなわち、たとえばローズマリー油は微弱な防虫剤であるとともに、これにより頭痛を軽減することにも役立つ。また、シトロネラ油は、防虫剤として機能するとともに、新鮮な柑橘系の臭いを提供する。また、それは鼻孔のうっ血を乾燥させることにも役立つ。ユーカリ油は耐敗血性であり、ユーカリ蒸気はうっ血および鼻孔を介した呼吸困難を和らげる機能を司る。

また、担体はニームノキから抽出された、長寿命の防虫剤であるニーム油を含有することが好ましい。幅広い実験を通して、本発明者は、防虫担体は0.5%

から4.0%の体積のシトロネラ油、0.5%から5.0%の体積のローズマリー油および3.0%から9.0%のニーム油の混合物を、0.5%から6.0%の体積の除虫菊とともに含有することが好ましいことを見出した。このような割合が、担体を、成分の防虫および芳香特性のバランスがとれ、問題となっているシラミやノミを殺虫するに十分効果的な組成物とすることが見出された。ワックス1リットルあたり、30mlの除虫菊（50%w/w）と、20mlのシトロネラ油と、25mlのローズマリー油と、45mlのニーム油とを含む担体が、特に効果的であることが見出された。

担体14中のワックスは、織物地12から防虫剤を統制的に放出させる。使用時において、織物地12は、使用者の髪や身体に確実に接触するような方法で衣類の内側に縫い込まれても良い。たとえば、図2に示されるように、防虫体の細片16はヘッドバンドの内側に縫い込まれている。含浸されたフェルト材の細片は種々のサイズ、長さが20cmから24cm、幅が2.5cmから5.0cmの範囲に切断され、ヘッドバンドを構成する伸縮性を有する綿織物の中に縫い込まれる。あるいはこれに代えて、含浸織物の細片は、現存のヘッドバンドの中に縫い込まれるか又は貼り付けられる。そのヘッドバンド18が使用者の頭に装着されると、防虫体の細片16は使用者の髪に接触する。装着者の体温により、防虫担体の活動的および芳香的な成分が装着者の髪および頭皮に徐々に放出され得るように、防虫体のワックスが軟化することとなる。装着者の髪および頭皮への活動的な成分の統制的かつ連続的な放出により、存在する如何なるシラミおよびノミが殺虫されるだけでなく、さらなる出現をも防止されることになる。使用時において、防虫体の細片16は、約6乃至8週間の間、アタマジラミの効果的な処置および阻止が提供されることが見出されている。この期間の後、防虫担体の活動的な成分のほとんどは、織物地から浸みだして蒸発することが見出されている。

防虫体10は、製造するのに比較的簡単で安価である。一般に、フェルト織物の細片は、所定のサイズに切断されて、予熱（約70℃）され、上述した割合で除虫菊油、シトロネラ油、ローズマリー油およびニーム油を含むワックス溶液に浸漬される。これら除虫菊油、シトロネラ油、ローズマリー油およびニーム油は



単純に溶融ワックスに添加され、油質の組成物であるが故にすぐにワックスと混合される。フェルト織物細片は、2, 3分後にワックス溶液を吸収し、この含浸した織物細片はフェルト織物上でワックス溶液を固化させるために冷却に供される。冷却の約2分後に、含浸フェルト織物細片は如何なる所望の衣類にも既に装着することができる。防虫体の細片は、如何なる適宜の固定手段、たとえば縫い込み、貼り付け、またはベルクロ（登録商標）のようなフックアンドループファスナーシステムを用いて衣類に装着しても良い。

図3には、フックアンドループファスナー22の細片を有する防虫体の細片20が示されている。フックアンドループファスナーの一方は接着剤にてフェルト地10に貼り付けられ、他方は縫い込み又は適当な自己接着剤を用いることにより衣類に装着することができる。図4には野球帽が示されており（裏返しに示す）、この野球帽の内側の表面には、幾つかの防虫体の細片20が装着され、装着者の髪および／または頭皮に直接接触する。これと同様の防虫体の細片を、ペットの犬や猫が身につけるノミ取り用首輪や、馬、羊その他の家畜類が身につける馬勒（ばろく）または保護服などの動物用衣類に装着することができる。また、これに関して、防虫担体の活動的な成分の防虫特性は、ハエや蚊を追い払うことにも見出されている。

また、防虫体の細片10は、疲労を軽減し就寝中に呼吸を付加するためのナイトブリーザ(night breather)としても用いることができる。ワックス1リットルあたり、30mlの体積のシトロネラ油と、20mlの体積のローズマリー油と、30mlの体積のユーカリ油と、5mlの体積の除虫菊油とを含む担体は、特にナイトブリーザとして効果的であることが見出されている。約20cm×14cmの防虫体の細片は、まくらカバーまたはベッドの頭部側のマットレスに隣接する敷き布団の下に設置される。また、ナイトブリーザは、種々の場合においていびきを和らげることも見出されている。また、この応用において、防虫体10は、シラミ、ノミおよびゴミダニの発生を処置および防止する機能を有しても良い。

防虫体の好ましい実施形態を詳細に説明したので、従来のアタマジラミの処置に比べて幾つかの有利な点が明らかになった。すなわち、特に限定はされないが

- 、(a) 防止効果が長寿命で、かつ即効性の処置を提供でき、
- (b) 天然の防虫剤を用いると、従来の合成組成物に比べて、より低刺激性かつ環境に優しく、
- (c) 芳香油は新鮮な薬草の香りを醸し出し、
- (d) 比較的簡単かつ安価に製造でき、
- (e) 目立たず、特にそうしたものを気にかけがちな子供によってよく身につけられるヘッドウェアに容易に装着することができる。

上述した実施形態を種々に改良および改変することは、本発明の基本的概念を逸脱しない限り当業者にとって自明である。たとえば、他の適当な織物地を採用することもできる。このような全てのバリエーションや改良は、上述した説明および請求の範囲から決定される本発明の真理および精神の範囲内において考慮することができる。

【図1】

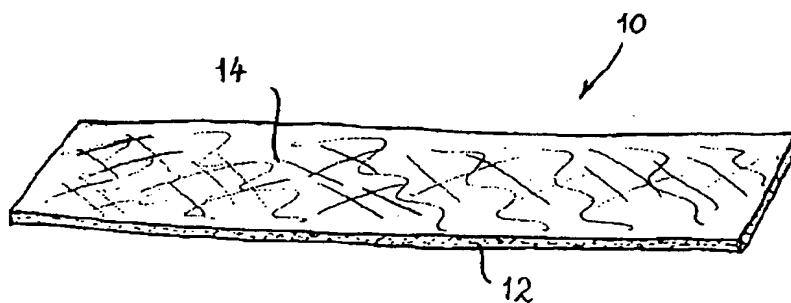


FIG. 1.

【図2】

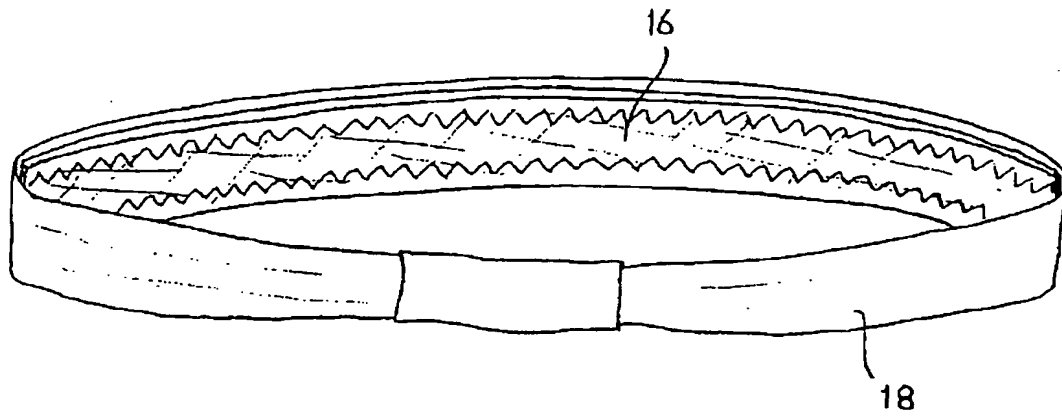


FIG. 2.

【図3】

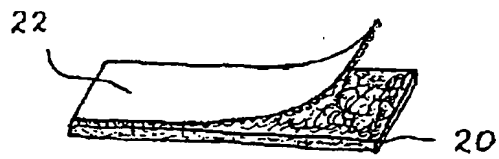


FIG. 3.

【図4】

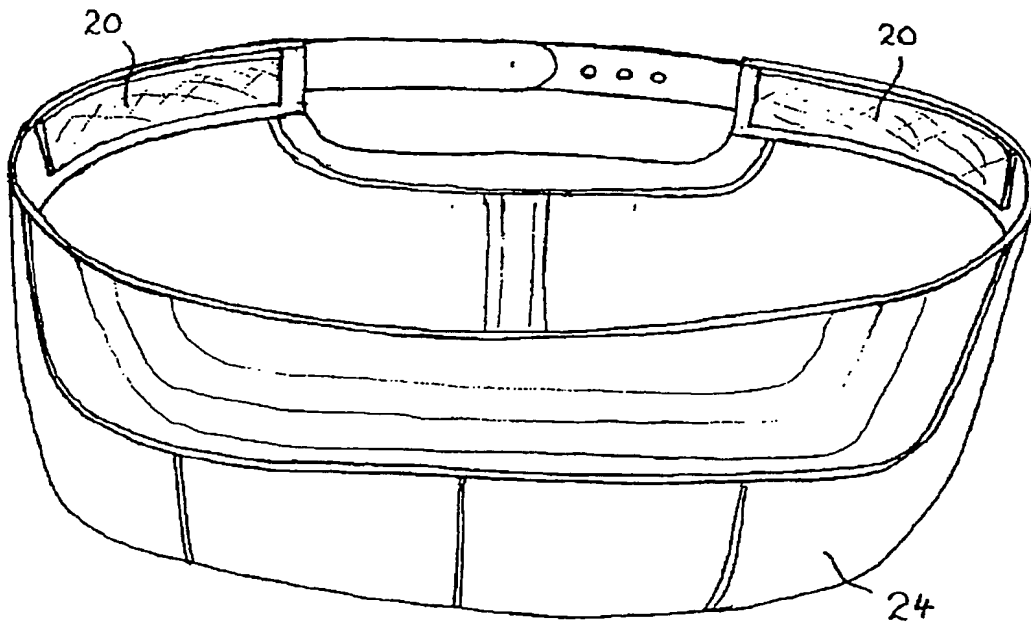


FIG. 4.

【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】平成10年10月23日(1998.10.23)

【補正内容】

[第4頁の差し替え]

前記担体を生産する工程は、液体ワックスに一又はそれ以上の芳香油をさらに混合する工程をさらに有することが好ましい。前記担体は、弱防虫剤であるシトロネラ油およびローズマリー油を含有することがより好ましい。

前記担体を生産する工程は、液体ワックスにニーム油を混合する工程をさらに有することが好ましい。

一般的に、前記衣類はたとえばヘッドバンド、縁付き帽子または縁なし帽子のような品物である。これに代えて、前記衣類は、たとえばノミ取り用首輪またはコートなどのような動物用衣類である。

#### 図面の簡単な説明

本発明の理解をより容易にするために、防虫体の好ましい実施形態を添付した図面を参照しながら以下に説明する。

【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】平成10年12月24日(1998.12.24)

【補正内容】

[第2頁の差し替え]

#### 発明の概要

本発明は、アタマジラミの発生を防止するだけでなく頭に現れるシラミを殺虫できる、ヘッドウェアに適したシラミ防虫体を提供するために開発されたものである。本発明は、最初にシラミ発生の処置および防止との関係で説明されるが、ノミなどの他の寄生虫の発生の処置および／または防止にも適用できることは容易に理解される。さらに、本発明の防虫体は特にヘッドウェアに適しているが、たとえば就寝用まくらなどにも適用しても良い。

本発明の第1の観点によれば、

シラミその他の虫を駆除するとともに衣類に装着される防虫体であって、防虫

担体が含浸されるとともに装着者の髪または身体に確実に連続して接触するように衣類に装着される織物地を有し、前記担体はワックスの混合物と防虫剤を含有し、使用時において前記装着者の体温により前記担体が前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させるように軟化する、防虫体が提供される。

前記防虫剤は、天然物質であることが好ましい。前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物（エキス）を含有することがより好ましい。前記防虫剤は除虫菊の油であることが最も好ましい。前記担体は、一又はそれ以上の芳香油をさらに含有することが有利である。前記担体は、弱防虫剤であるシトロネラ油およびローズマリー油を含有することがより好ましい。前記担体は、天然の防虫剤であるニーム油をさらに含有することが好ましい。

一般的には、前記ワックスはパラフィンワックスである。これに代えて前記ワックスは、蜂の巣から得られるみつろうである。

#### [第3頁の差し替え]

最も好ましくは、前記担体は、ワックス1リットルあたり、30mlの除虫菊（50%w/w）と、20mlのシトロネラ油と、25mlのローズマリー油と、45mlのニーム油とを含む。前記織物地はフェルト材であることが好ましく、ポリエステルと綿との混フェルトであることが最も好ましい。

本発明の他の観点によれば、

シラミその他の虫を駆除するとともに衣類に装着される防虫体の製造方法であって、

ワックスを液体状態まで加熱し、このワックスと防虫剤とを混合することにより防虫担体を生産する工程と、

前記担体が液体状態である間に、前記担体を吸収するのに十分な時間だけ織物地を前記担体に浸す工程と、

前記担体を前記織物地で固化させて前記防虫体を形成するために前記含浸された織物地を冷却する工程と、

装着者の髪または身体に前記防虫体を確実に連続して接触させるように衣類に装着する工程とを有し、

使用時において、前記装着者の体温により前記担体が前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させるように軟化する、防虫体の製造方法が提供される。

前記防虫剤は、天然物質であることが好ましい。前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物（エキス）を含有することがより好ましい。前記防虫剤は除虫菊の油であることが最も好ましい。

[第11頁～第14頁の差し替え]

#### 請求の範囲

1. シラミその他の虫を駆除するとともに衣類に装着される防虫体であって、防虫担体が含浸されるとともに装着者の髪または身体に確実に連続して接触するように衣類に装着される織物地を有し、前記担体はワックスの混合物と防虫剤を含有し、使用時において前記装着者の体温により前記担体が前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させるように軟化する、防虫体。
2. 前記防虫剤は、天然物質である請求項1記載の防虫体。
3. 前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物を含有する請求項2記載の防虫体。
4. 前記防虫剤は、除虫菊の溶液である請求項3記載の防虫体。
5. 前記担体は、一又はそれ以上の芳香油をさらに含有する請求項1記載の防虫体。
6. 前記担体は、弱防虫剤でもあるシトロネラ油およびローズマリー油を含有する請求項5記載の防虫体。
7. 前記担体は、天然の防虫剤であるニーム油をさらに含有する請求項2記載の防虫体。
8. 前記ワックスは、パラフィンワックスである請求項1記載の防虫体。
9. 前記担体は、0.5%から6.0%の体積の除虫菊を含む請求項4記載の防虫体。
10. 前記担体は、0.5%から4.0%のシトロネラ油を含む請求項9記載の防虫体。
11. 前記担体は、0.5%から5.0%のローズマリー油を含む請求項10記載の防虫体。

12. 前記担体は、3.0%から9.0%のニーム油を含む請求項11記載の防虫体。

13. 前記担体は、0.5%から6.0%のユーカリ油を含む請求項12記載の防虫体。

14. 前記担体は、ワックス1リットルあたり、30mlの除虫菊（50%w/w）と、20mlのシトロネラ油と、25mlのローズマリー油と、45mlのニーム油とを含む請求項13記載の防虫体。

15. 前記織物地は、フェルト材である請求項1記載の防虫体。

16. 前記織物地は、ポリエステルと綿との混フェルトである請求項15記載の防虫体。

17. シラミその他の虫を駆除するとともに衣類に装着される防虫体の製造方法であって、

ワックスを液体状態まで加熱し、このワックスと防虫剤とを混合することにより防虫担体を生産する工程と、

前記担体が液体状態である間に、前記担体を吸収するのに十分な時間だけ織物地を前記担体に浸す工程と、

前記担体を前記織物地で固化させて前記防虫体を形成するために前記含浸された織物地を冷却する工程と、

装着者の髪または身体に前記防虫体を確実に連続して接触させるように衣類に装着する工程とを有し、

使用時において、前記装着者の体温により前記担体が前記織物地から前記防虫剤を統制的に放出させるように軟化する、防虫体の製造方法。

18. 前記防虫剤は、天然物質である請求項17記載の防虫体の製造方法。

19. 前記防虫剤は、除虫菊からの抽出物を含有する請求項18記載の防虫体の製造方法。

20. 前記防虫剤は、除虫菊の溶液である請求項19記載の防虫体の製造方法。

21. 前記担体を生産する工程は、液体ワックスに一又はそれ以上の芳香油をさらに混合する工程をさらに有する請求項17記載の防虫体の製造方法。



22. 前記担体は、弱防虫剤でもあるシトロネラ油およびローズマリー油を含有する請求項21記載の防虫体の製造方法。

23. 前記担体を生産する工程は、液体ワックスにニーム油を混合する工程をさらに有する請求項17記載の防虫体の製造方法。

24. 前記衣類は、ヘッドウェアである請求項1記載の防虫体。

25. 前記衣類がヘッドウェアであり、前記防虫体が前記ヘッドバンドを構成する伸縮性織物の内側に縫い込まれている請求項24記載の防虫体。

26. 前記防虫体が、フックアンドループファスナにより前記衣類に着脱自在に装着される請求項1記載の防虫体。

27. 前記衣類が野球帽である請求項26記載の防虫体。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/AU 98/0010

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
Int Cl <sup>6</sup> : A45D 8/36, A41D 20/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC A45D 8/36, A41D 20/00, A01K 27/00, A01K 13/00, A01M 1/20, C11C 5/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched AU: IPC as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) WPAT: (INSECT OR REPEL:) AND WAX: JAPIO: (INSECT OR REPEL:) AND WAX:		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y Y	Derwent Abstract Accession No. 84-303057/49, Class P14 JP 59-187722 A (EARTH SEIYAKU KK) 24 November 1984	1-4, 8-9, 15-20 5, 10, 13, 21, 24 24, 25
X Y	Derwent Abstract Accession No. 84-051553/09, Class P14P32 JP 59-008956 A (EARTH SEIYAKU KK) 18 January 1984	1-4, 8-9, 15-20, 24, 25 5, 10, 13, 21, 24
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input type="checkbox"/> See patent family annex		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation, or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"J" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 30 February 1998		Date of mailing of the international search report <b>25 FEB 1998</b>
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN INDUSTRIAL PROPERTY ORGANISATION PO BOX 200 WOJLEN ACT 2606 AUSTRALIA Facsimile No.: (02) 6285 3929		Authorized officer  <b>EDWARD MILLER</b> Telephone No.: (02) 6283 2188

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/AU 98/00010

C (Continuation)

## DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y		24, 25
Y	US 5465689 A (WINDER) 14 November 1995 column 2 line 63 - column 3 line 22	5, 10, 13, 21, 24
Y	Derwent Abstract Accession No. 97-038432/04, Class P21 JP 08-296171 A (FUKUSUKE CORP) 12 November 1996	24, 25

## フロントページの続き

(51)Int.Cl.

識別記号

FI

A01N 65/00

A01N 65/00

A41D 20/00

A41D 20/00

A42B 1/04

A42B 1/04

A45D 8/36

A45D 8/36

(81)指定国

EP(AT, BE, CH, DE,

DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L  
 U, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF  
 , CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE,  
 SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, M  
 W, SD, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY  
 , KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM  
 , AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY,  
 CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, E  
 S, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID  
 , IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,  
 LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, M  
 G, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT  
 , RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,  
 TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, V  
 N, YU, ZW

キーワード(参考)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**